

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA POST *CLOSE*
FRACTURE 1/3 PROXIMAL HUMERUS DEXTRA
DI RUMAH SAKIT BAGAS WARAS KLATEN**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Diploma III pada
Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh :

FIDIANTARI NOOR IMAN

J100160015

**PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA *POST
CLOSE FRACTURE 1/3 PROXIMAL HUMERUS DEXTRA*
DI RUMAH SAKIT BAGAS WARAS KLATEN**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

FIDIANTARI NOOR IMAN

J100160015

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Arif Pristianto, SST.FT., M.Fis

NIDN. 0614118902

HALAMAN PENGESAHAN

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA
POST CLOSE FRACTURE 1/3 PROXIMAL HUMERUS DEXTRA
DI RUMAH SAKIT BAGAS WARAS KLATEN**

OLEH

**Fidiantari Noor Iman
J100 160 015**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 25 Mei 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. **Arif Pristianto, SST.FT., M.fis** ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. **dr. Siti Soekiswati, M.HKes** ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Dr. Umi Budi Rahayu, S.Fis.,Ftr., M.Kes** ()
(Anggota II Dewan Penguji)

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



**dr. Mutalazzimah, SKM., M.Kes
NIK/NIDN: 786/06-1711-7301**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh suatu gelar disuatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terdapat bukti ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan mempertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, Mei 2019

Penulis



FIDIANTARI NOOR IMAN

J100160015

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA POST CLOSE FRACTURE 1/3 PROXIMAL HUMERUS DEXTRA DI RUMAH SAKIT BAGAS WARAS KLATEN

Abstrak

Fracture proximal humerus adalah terputusnya hubungan tulang humerus pada bagian atas yang sering disebabkan oleh suatu trauma atau sekunder penyebab dari osteoporosis. Fracture biasanya terjadi setelah jatuh pada posisi lengan (outstrecht band), atau tanpa trauma yang kuat pada klien osteoporosis dengan kondisi terjadinya fracture impaksi pada humerus proximal, untuk mengetahui pelaksanaan Fisioterapi dalam mengurangi nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi pada kasus close fracture 1/3 proximal humerus dextra dengan menggunakan modalitas infra red dan active exercise, setelah dilakukan terapi sebanyak 3 kali pertemuan didapat hasil penilaian nyeri pada nyeri diam T1 : 2 menjadi T3 : 1, nyeri tekan T1 : 3 menjadi T3 : 2, nyeri gerak T1 : 6 menjadi T3: 4. Kemudian didapatkan peningkatan Lingkup Gerak Sendi S : T1 : 40° - 0° - 120°, menjadi T3 : 45° - 0° - 125°, F: T1 : 120° - 0° - 45°, menjadi T3: 125° - 0° - 45°, T : T1 : 70° - 0° - 60°, menjadi T3 : 75° - 0° - 65°. Infra Red dapat mengurangi nyeri pada kondisi close fracture 1/3 proximal humerus dextra, dan Active Exercise dapat meningkat Lingkup Gerak Sendi pada kasus close fracture 1/3 proximal humerus dextra.

Kata kunci : Close Fracture, Proximal Humerus, Infra Red, dan Active Exercise.

Abstract

The humeral proximal fracture is a disconnection of the humeral bone at the top which is often caused by a trauma or secondary cause of osteoporosis. Fracture usually occurs after falling in the arm position (outstrecht band), or without strong trauma to the client osteoporosis with the condition of the impact fracture in the proximal humerus. to determine the implementation of Physiotherapy in reducing pain, increase the scope of motion of the joint in the case of 1/3 proximal humerus dextra close fracture using infra red and active exercise modalities. After 3 sessions of therapy, the results of pain assessment on silent pain T1: 2 to T3: 1 were obtained, T1: 3 tenderness to T3: 2, T1: 6 motion pain to T3: 4. Then an increase in Joint Motion Scope was obtained. S: T1: 40 ° - 0 ° - 120 °, becomes T3: 45 ° - 0 ° - 125 °, F: T1: 120 ° - 0 ° - 45 °, becomes T3: 125 ° - 0 ° - 45 °, T: T1: 70 ° - 0 ° - 60 °, becomes T3: 75 ° - 0 ° - 65°.

Keywords: Close Fracture, Proximal Humerus, Infra Red, and Active Exercise.

1. PENDAHULUAN

Dalam suatu penelitian menunjukkan Prevalensi dari fracture di Ughelli Nigeria banyak terjadi pada bagian extremitas atas yakni *humerus* sebesar 28 (12,96%), sedangkan jenis kelamin pada korban *fracture* memiliki frekuensi laki-laki sebanyak 124 (57,41%) dan perempuan sebanyak 92 (42,59%) (Igho et al.,2015). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) (2013) pada jenis cedera patah tulang di Indonesia tercatat sebesar 5,8 %.

Fracture proximal humerus adalah terputusnya hubungan tulang humerus pada bagian atas yang sering disebabkan oleh suatu trauma atau sekunder penyebab dari osteoporosis. *Fracture* biasanya terjadi setelah jatuh pada posisi lengan (*outstrect band*), atau tanpa trauma yang kuat pada klien osteoporosis dengan kondisi terjadinya *fracture* impaksi pada *humerus proximal* (Noor, 2016).

Fracture humerus tertutup adalah terputusnya hubungan tulang batang humerus. Secara klinik bisa bersifat *fracture* tertutup tanpa disertai luka terbuka oleh fragmen tulang humerus serta *fracture* yang tidak menyebabkan robeknya kulit, sehingga fragmen *fracture* nya tidak menembus kulit (Padila, 2012). Problem yang muncul pada kasus ini ialah adanya nyeri, keterbatasan gerak, dan penurunan aktivitas fungsional.

Fisioterapi sebagai salah satu pelayanan tenaga kesehatan akan memberikan intervensi yang berupa *Infra Red* dan terapi latihan *Active Exercise*. Pemberian modalitas dengan menggunakan *Infra Red* dapat memberikan efek meningkatkan penyembuhan luka kulit dan mengurangi rasa nyeri (Tsai & Hamblin, 2017). Selain itu dapat juga menerapkan terapi latihan yang berupa *Active Exercise* sebagai modalitas untuk menambah lingkup gerak sendi pada *shoulder*, *Active Exercise* efektif untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan, kebugaran fisik, kemandirian fungsional untuk orang dewasa yang lebih tua, terutama dalam ketahanan, kekuatan otot, fleksibilitas, dan keseimbangan (Takahashi et al., 2015). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *Infra Red* untuk mengurangi pada kasus *close fracture proximal humerus dextra*. Mengetahui pengaruh *active exercise* untuk menambah Lingkup Gerak Sendi pada kasus *close fracture proximal humerus dextra*.

2. METODE

Infra red Pemanasan superfisial pada kulit akan menimbulkan efek-efek fisiologis yang berfungsi untuk proses penyembuhan (Tsai & Hamblin, 2017). *Active Exercise* merupakan suatu gerakan yang digunakan Ketika seorang pasien dapat mengkontraksikan otot-otot secara aktif dan menggerakkan suatu segmen dengan atau tanpa bantuan, selain *Active Exercise* bisa juga menggunakan *Active Assistive ROM* untuk memberikan bantuan yang cukup kepada otot-otot dengan cara yang terkontrol dengan hati-hati sehingga otot dapat berfungsi pada tingkat maksimum dan semakin kuat (Kisner & Colby, 2012).

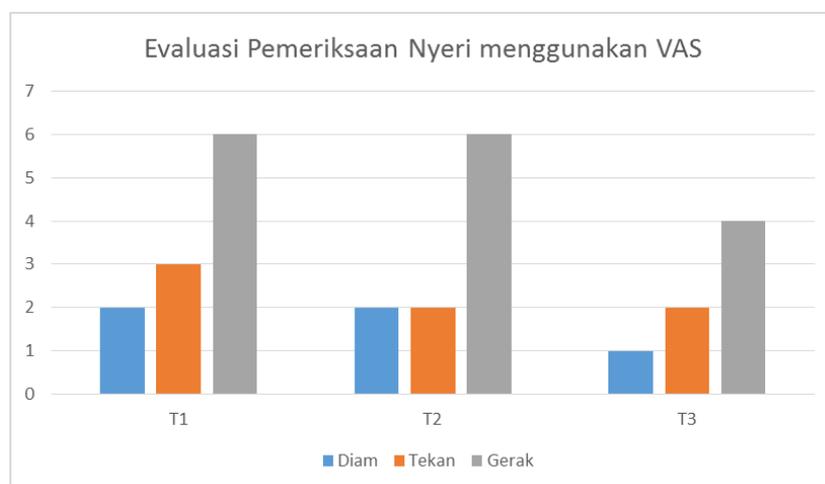
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Hasil pemeriksaan menggunakan VAS (*Visual Analogue Scale*)

Pemeriksaan nyeri pada kasus close fracture proximal humerus setelah dilakukan tiga kali pertemuan sebagai berikut:

Grafik 1. Hasil Evaluasi Nyeri



Pada hasil tersebut diperoleh adanya penurunan nyeri pada shoulder, terdapat penurunan nyeri diam pada T1 ke T3 dari skala 2 menjadi 1. Terdapat juga penurunan nyeri tekan pada T1 ke T3 dari skala 3 menjadi 2. Dan juga penurunan nyeri gerak pada T1 ke T3 dari skala 6 menjadi 4.

3.1.2 Evaluasi Lingkup Gerak Sendi menggunakan Goniometer

Pengukuran dilakukan menggunakan Goniometer untuk mengetahui peningkatan Lingkup Gerak Sendi shoulder dextra. Berikut hasil peningkatan LGS menggunakan Goniometer setelah tiga kali pertemuan.

Tabel 1. Hasil Evaluasi LGS

Bidang	T1	T2	T3
Sagital	40° - 0° - 120°	40° - 0° - 120°	45° - 0° - 125°
Frontal	120° - 0° - 45°	120° - 0° - 45°	125° - 0° - 45°
transversal	70° - 0° - 60°	70° - 0° - 60°	75° - 0° - 65°

Pada hasil diatas terjadi peningkatan lingkup gerak sendi pada shoulder. Pada gerakan fleksi terjadi peningkatan dari 120° menjadi 125° pada T1 ke T3, pada gerakan ekstensi terdapat peningkatan dari 40° menjadi 45°. Pada gerakan abduksi tidak terdapat perubahan , pada gerakan adduksi terdapat peningkatan dari 120° menjadi 125° pada T1 ke T3. Dan pada gerakan eksorotasi terdapat perubahan dari 70° menjadi 75° pada T1 ke T3, dan pada gerakan endorotasi terdapat perubahan dari 60° menjadi 65° pada T1 ke T3.

3.1.3 Evaluasi Kemampuan Aktifitas Fungsional menggunakan Shoulder Pain and Disability Index (SPADI)

Pemeriksaan kemampuan aktivitas fungsional menggunakan SPADI untuk mengetahui perkembangan aktivitas pasien. Hasil evaluasi kemampuan aktifitas pasien menggunakan SPADI sebagai berikut: Shoulder Pain and Dissability Index (SPADI) Skala Nyeri

Tabel 2. Evaluasi Aktivitas dan Kemampuan Fungsional

NO	Jenis Aktivitas	Nilai
1.	Dalam kondisi berat	5
2.	Tidur ke sisi yang sakit	4
3.	Menggapai benda yang tinggi	5
4.	Menyentuh bagian belakang leher	4
5.	Mendorong dengan lengan yang sakit	4

Dari hasil diatas didapatkan hasil untuk kategori skala nyeri SPADI yaitu Total Pain Score: $22/50 = 44.0$ Skala Kemampuan

Tabel 3. Evaluasi Aktivitas dan Kemampuan Fungsional

No	Jenis Aktivitas	Nilai
1.	Mencuci Rambut	5
2.	Menggosok punggung	5
3.	Memakai dan melepas kaos	5
4.	Memakai kemeja berkancing	5
5.	Memakai celana	4
6.	Mengambil benda diatas	4
7.	Mengambil benda yang berat	6

Dari hasil diatas didapatkan hasil untuk kategori skala kemampuan SPADI yaitu total Disability score: $39/80=48,8\%$

Total SPADI score: $61/130=46,9\%$

Pada hasil diatas dapat dilihat adanya perubahan nilai nyeri yang dirasakan oleh pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari menggunakan lengan yang sakit. Setelah dilakukan intervensi fisioterapi terdapat penurunan untuk skala nyeri dari 60,0 % menjadi 44,0 % Dan terdapat penurunan untuk skala gangguan dari 61,3 % menjadi 48,8 %, dan terdapat penurunan dari seluruh total SPADI dari 60,8 % menjadi 46,9 %.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Nyeri dengan IR (*Infra Red*)

Adanya penurunan nyeri pada pasien disebabkan karena efek panas yang dihasilkan oleh infra red. Efek panas dapat meningkatkan aliran darah dan menghasilkan sebuah rileksasi otot. Modalitas infra red yang diberikan akan memberikan efek pemanasan superfisial pada area yang akan diterapi sehingga menimbulkan beberapa efek fisiologis yang memang dibutuhkan untuk mempercepat penyembuhan. Panas yang dipancarkan dari infra red telah terbukti meningkatkan ekstensibilitas jaringan, memperbaiki persendian rentan gerak, dan mengurangi rasa sakit (Ojeniweh et al., 2015).

3.2.2 Lingkup Gerak Sendi dengan *Active Exercise*

Terapi latihan yang digunakan untuk meningkatkan LGS yaitu berupa active exercise, pemberian latihan active exercise secara dini dapat mencegah perlengketan jaringan, menjaga elastisitas, dan kontraktilitas jaringan otot serta mencegah pembentukan inflamasi dalam rongga persendian (Kisner & Colby, 2012). Dengan gerak aktif maka perlengketan jaringan akibat immobilisasi dapat dikurangi sehingga pasien akan lebih mudah untuk menggerakkan sendi tanpa ada hambatan yang berefek pada peningkatan LGS.

3.2.3 Peningkatan kemampuan aktivitas dan fungsional menggunakan modalitas infra red dan *active exercise*

Kemampuan aktivitas dan fungsional dapat meningkat dikarenakan akibat terjadinya penurunan nyeri pada bahu kanan pasien serta latihan resistance yang diberikan sehingga dapat meningkatkan kinerja otot dan meningkatkan kemampuan fungsional (Westcott, 2012). Sehingga dengan menurunnya derajat nyeri dan menurunnya gangguan keterbatasan pada pasien, sehingga dapat meningkatkan aktivitas fungsional sebagaimana biasanya pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti memasak, mencuci dan mandi.

4. PENUTUP

4.1 Simpulan

Pada pasien atas Nama Ny. M dengan usia 58 tahun dengan penatalaksanaan fisioterapi pada kasus *close fracture 1/3 proximal humerus dextra* dengan modalitas *Infra Red* dan *Active Exercise* yang dilakukan setelah 3 kali terapi didapatkan hasil sebagai berikut: *Infra Red* dapat mengurangi nyeri pada kasus *close fracture proximal shoulder dextra*. *Active exercise* dapat menambah Lingkup Gerak Sendi pada kasus *close fracture proximal shoulder dextra*. *Infra red* dan *active exercise* dapat meningkatkan aktifitas fungsional pada kasus *close fracture proximal humerus*.

4.2 Saran

Setelah melakukan intervensi untuk membantu mengatasi gangguan yang terjadi pada pasien sebaiknya terapis juga memberikan saran yaitu :

4.2.1 Kepada pasien

Pasien harus memiliki semangat yang tinggi untuk sembuh agar dapat menjalankan aktivitas seperti biasanya, kerjasama terapis dan pasien maupun keluarga sangat perlu dilakukan. Hal ini dikarenakan pada setiap pengobatan kerjasama yang baik akan menghasilkan terapi yang maksimal untuk pasien dan terapis.

4.2.2 Kepada keluarga pasien

Terapis memberikan saran kepada keluarga pasien agar terus dan selalu mendukung penuh program terapi yang dilakukan oleh pasien serta selalu mengingatkan edukasi yang telah diberikan terapis kepada pasien untuk dilakukan setiap hari di rumah untuk mempercepat kesembuhan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Abstracts, S., & Studies, C. (n.d.). Mechanisms of Action for Infrared Light on Tissue Healing. Therapy.
- Arif, M. (2008). Buku Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Musculoskeletal. Jakarta: EGC.
- Bambang, T. (2012). Instrumen Pemeriksaan Fisioterapi dan Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Breckenridge, J. D., & McAuley, J. H. (2011). Shoulder Pain and Disability Index (SPADI). *Journal of Physiotherapy*, 57(3), 197. [https://doi.org/10.1016/S1836-9553\(11\)70045-5](https://doi.org/10.1016/S1836-9553(11)70045-5)
- Burkhart, K. J., Dietz, S. O., Bastian, L., Thelen, U., Hoffmann, R., & Müller, L. P. (2013). Behandlung der proximalen Humerusfraktur des Erwachsenen. *Deutsches Arzteblatt International*, 110(35–36), 591–597. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2013.0591>
- Comfort, P., & Abrahamson, E. (2010). sports rehabilitation and injury prevention. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Crosby A, L., & Neviasser J, R. (2015). Proximal humerus fracture. New York: Springer.
- Emmanuel, O., Akpoghene, O., & Onyemaechi, O. (2015). Road Traffic Accidents and Bone Fractures in Ughelli, Nigeria. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 14(4), 21–25. <https://doi.org/10.9790/0853-14452125>
- Herawati, I., & Wahyuni. (2017). Pemeriksaan Fisioterapi. Surakarta: Muhammadiyah University Press.

- Kisner, C., & Colby Allen, A. (2012). *therapeutic exercise foundations and techniques* (sixth edit). Amerika: Davis Company.
- Klimek, L., Bergmann, K. C., Biedermann, T., Bousquet, J., Hellings, P., Jung, K., ... Pfaar, O. (2017). Visual analogue scales (VAS) - Measuring instruments for the documentation of symptoms and therapy monitoring in case of allergic rhinitis in everyday health care. *Allergo Journal*, 26(1), 36–47. <https://doi.org/10.1007/s40629-016-0006-7>
- La, R. (2016). Hombro Congelado . Reporte de caso exitoso con rehabilitación , mediante mejoría en la calidad de la atención through improvement in the quality of care. 21(1001), 192–196.
- Ogechukwu Ngozi Ojeniweh, Charles Ikechukwu Ezema, Emelie Moris Anekwu, Amaeze Augustine Amaeze, Olajide Olubanji Olowe, G. C. O. (2015). Efficacy Of Six Weeks Infra Red Radiation Therapy On Chronic Low Back Pain And Functional Disability In National Orthopaedic Hospital Enugu, South East, Nigeria. *The Nigerian Health Journal. Nigerian Health Journal*, 15(4), 6.
- Padila. (2012). *buku ajar keperawatan bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Pristianto, A., Wijianto, & Rahman, F. (2018). *terapi latihan dasar*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Raffaeli, W. (2017). *Pain as a disease : an overview*. 2003–2008.
- Rahij, A., Tuson, K., & Khan, S. A. (2008). *classification and diagnosis in orthopaedic trauma*. United States Of America: Cambridge University Press.
- Stinner, D. J., Streubel, P. N., & Obremsky, W. T. (2013). Proximal humerus fracture. *Orthopedic Traumatology: An Evidence-Based Approach*, 103–127. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3511-2_7
- Takahashi, T., Takeshima, N., Rogers, N. L., Rogers, M. E., & Islam, M. M. (2015). Passive and active exercises are similarly effective in elderly nursing home residents. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(9), 2895–2900. <https://doi.org/10.1589/jpts.27.2895>
- Tsai, S. R., & Hamblin, M. R. (2017). Biological effects and medical applications of infrared radiation. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 170(October), 197–207. <https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2017.04.014>
- Westcott, W. L. (2012). *Resistance Training is Medicine : Effects of Strength Training on Health*. 209–216.
- Zairin, N. (2017). *buku ajar gangguan muskuloskeletal* (2nd ed.). Jakarta: Salemba Medika.